内接式歯車ポンプ(TCP※)

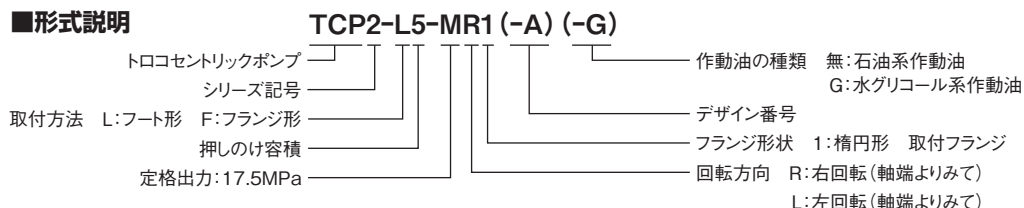
高圧用TCポンプは、低騒音、高出力、高効率小型軽量化となっていますので、舶用建機一般産業機械の油圧装置には最適です。

■特　長

1. 脈動が小さく、低周波音のため低騒音です。
2. 部品点数が少なく、コンパクトです。また本体に特殊アルミ合金を使用しているでの軽量です。
3. 構造が簡単で軸受がすべり軸受(プレーンメタル)のため長寿命です。
4. 高圧、高効率です。

⚠使用上の注意　ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

- ●水グリコール系作動油を使用する場合は形式の末尾にGをつけてご指示ください。ただし、最高回転速度は1,200min-1となります。水グリコール系作動油の銘柄についてはお問い合わせください。
- ●回転方向は、軸端から見て、右回転(時計方向)を標準とします。左回転をご要望の場合は、形式のMR1をML1として、ご指示ください。左回転の場合、吐出し口と吸入口が、右回転時の逆になります。
- ●吐出し圧力10MPa以上でご使用の場合には、ISO VG46の作動油を推奨します。ただし冬期周囲温度が常時6℃以下になるような場合には、ISO VG32の作動油に交換してください。
- ●作動油は、R&Oタイプ、耐摩耗性タイプを使用してください。
- ●ポンプは、原動機と直結駆動とし、その他の駆動方法による場合はご相談ください。
- ●タンク戻り回路に10～20μmのラインフィルタの取付けを推奨します。
- ●フランジ形からフート形への変更は、フートを取付けることにより可能です。
- ●2～3ページの「ポンプ・モータ使用上の注意」をお読みください。

■形式説明

■仕　様

1,800min-1、37mm²/s

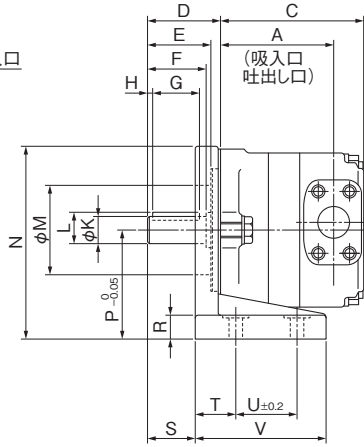
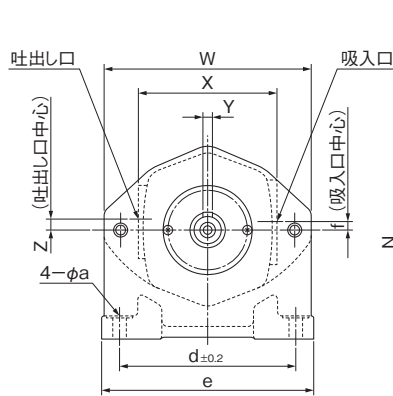
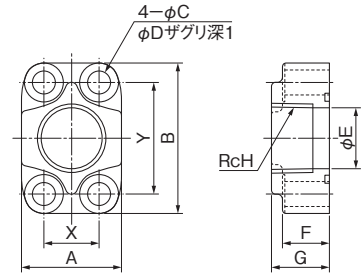
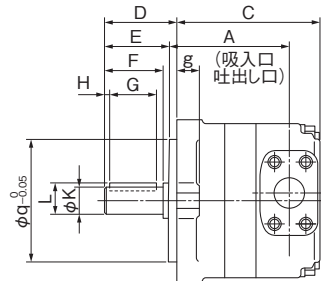
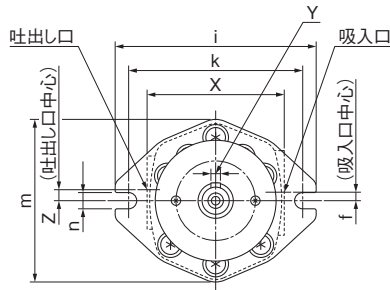
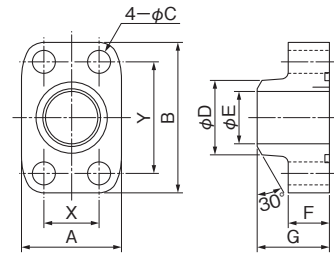
形式	容量(呼び)	押しのけ容量	圧力 MPa		吐出し量 L/min						入力 kW						回転速度 min-1		
		cm³/rev	定格	最高	0.5MPa	3.5MPa	7MPa	10.5MPa	14MPa	17.5MPa	0.5MPa	3.5MPa	7MPa	10.5MPa	14MPa	17.5MPa	定格	最高	定格
TCP2-※5-MR1-A	5	5.5	17.5	21	10.1	10.0	9.9	9.6	9.3	8.5	0.2	0.7	1.3	1.9	2.4	3.0	1,800	4,000	800
TCP2-※6.3-MR1-A	6.3	6.9			12.5	12.4	12.2	11.9	11.4	10.6	0.2	0.9	1.6	2.4	3.1	3.8			
TCP2-※8-MR1-A	8	8.8			15.9	15.8	15.7	15.4	14.8	13.6	0.3	1.1	2.0	3.0	3.9	4.8			
TCP2-※10-MR1-A	10	11.0			19.9	19.7	19.4	19.0	18.4	17.0	0.4	1.4	2.5	3.7	4.8	6.0			
TCP3-※12.5-MR1	12.5	13.7	17.5	21	24.4	24.0	23.5	22.9	22.0	20.5	0.5	1.8	3.2	4.7	6.1	7.5	1,800	3,000	800
TCP3-※16-MR1	16	17.3			31.0	30.6	30.0	29.3	28.3	26.7	0.7	2.3	4.0	5.8	7.6	9.4			
TCP3-※20-MR1	20	22.1			39.4	38.7	38.0	37.2	36.0	34.0	0.9	2.9	5.2	7.4	9.7	12.0			
TCP3-※25-MR1	25	27.4			48.6	48.0	47.5	46.4	44.7	41.4	1.1	3.4	6.2	9.1	12.0	14.8			
TCP4-※31.5-MR1	31.5	35.2	17.5	21	61.5	60.5	59.3	57.8	55.5	51.5	1.2	4.3	8.0	11.7	15.4	19.0	1,800	3,000	800
TCP4-※40-MR1	40	44.9			78.3	77.0	75.5	73.5	71.8	66.5	1.5	5.5	10.1	14.9	19.7	24.2		2,800	
TCP4-※50-MR1	50	54.6			95.7	93.9	91.9	89.5	86.2	80.9	1.8	6.6	12.2	18.1	23.8	29.4		2,500	
TCP5-※63-MR1-A	63	62.2	17.5	21	112.3	109.1	106.6	103.1	98.8	92.1	2.1	7.7	14.0	20.6	27.0	33.5	1,800	2,400	800
TCP5-※80-MR1-A	80	79.3			142.9	139.7	135.9	131.8	126.3	117.9	2.5	9.7	17.9	26.3	34.8	43.2			
TCP5-※100-MR1-A	100	99.1			178.6	174.9	169.9	164.6	157.9	148.3	3.0	12.0	22.4	33.1	43.8	54.5		2,100	
TCP5-※125-MR1-A	125	127.5			229.7	224.6	218.2	211.6	203.3	191.8	3.4	15.3	28.8	42.8	56.7	70.7		1,800	

(注)形式中の※印は取付方法を示し、フート形はL、フランジはFになります。

■配管フランジ　この表により選定して、別途ご指示ください。

名称			TCP2用	TCP3用	TCP4用	TCP5用
形式	ねじ用	OUT側	FTCP-04PT	FTCP-06PT	FTCP-08PT	FTCP-12PT
		IN側	FHPP-06PT	FTCP-08PT	FTCP-12PT	FTCP-16PT
	溶接用	OUT側	FTCP-04WE	FTCP-06WE	FTCP-08WE	FTCP-12WE
		IN側	FHPP-06WE	FTCP-08WE	FTCP-12WE	FTCP-16WE

(注)1. このフランジには取付ボルト、Oリングが付属されます。
2. ボルトはJIS B 1176規格の強度区分12.9を使用します。
3. OリングはJIS B 2401規格を使用します。

■外観寸法図

■寸法表

形　式	TCP2				TCP3				TCP4			TCP5			
容量(㎤/rev)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	100	125
A	64	66.5	70	74	81	84.5	89	94	109	114.5	120	123	129	136	146
C	85	87.5	91	95	106	109.5	114	119	146	151.5	157	162	168	175	185

形式	TCP2	TCP3	TCP4	TCP5
D	44.5	61.5	86	94
E	37	53.5	76	82
F	35.5	49.5	73	80
G	30	40	61	61
H	2	3.5	5	8
K	$19.05^{0}_{-0.021}$	$24^{+0.009}_{-0.004}$	$32^{+0.011}_{-0.005}$	$38^{+0.011}_{-0.005}$
L	21.25	27	35	41
M	65	75	90	115
N	125	162	204.5	258.2
P	69.8	92.1	109.5	139.7
R	15	20	20	26
S	29.5	39.5	64	68
T	28.5	35	40	45
U	50.8	50.8	76.2	139.7
V	96	110	150	210

形式	TCP2	TCP3	TCP4	TCP5
W	129	172	209	272
X	87	115	155	200
Y	$4.76^{+0.024}_{+0.012}$	$8^{0}_{-0.036}$	$10^{0}_{-0.036}$	$10^{0}_{-0.036}$
Z	10	8	8	0
a	11	11	18	20
d	127	146	235	295.3
e	155	176	276	338
f	6	6	0	0
g	14.5	18.5	20	34
i	125	168	205	268
k	106	146	181	229
m	106	136	186	233
n	11	14	18	22
q	82.55	101.6	126.95	152.35

■ねじ結合配管フランジ寸法表

	FTCP-04PT	FHPP-06PT	FTCP-06PT	FTCP-08PT	FTCP-12PT	FTCP-16PT
A	38	46	46	46	64	76
B	54	65	65	70	95	110.8
C	9	11	11	11	13	13
D	14	17.5	17.5	17.5	20	20
E	18	23.5	23.5	29.5	43.5	55.5
F	21	22	22	22	24	27
G	25	27	27	27	30	33
H	1/2	3/4	3/4	1	1½	2
X	17.5	22.2	22.2	26.2	35.7	42.9
Y	38.1	47.6	47.6	52.4	69.8	77.8
ボルト	M8×35	M10×35	M10×40	M10×40	M12×45	M12×50
Oリング	1AG25	1BG30	1AG30	1AG35	1AG50	1AG63

■溶接配管フランジ寸法表

	FTCP-04WE	FHPP-06WE	FTCP-06WE	FTCP-08WE	FTCP-12WE	FTCP-16WE
A	38	46	46	46	64	76
B	54	65	65	70	95	110.8
C	9	11	11	11	13	13
D	21.7	27.2	27.2	34	48.6	60.5
E	12.7	19	19	25	38	51
F	20	21	21	21	23	25
G	33	36	36	36	40	42
X	17.5	22.2	22.2	26.2	35.7	42.9
Y	38.1	47.6	47.6	52.4	69.8	77.8
ボルト	M8×35	M10×35	M10×40	M10×40	M12×45	M12×50
Oリング	1BG25	1BG30	1BG25	1BG35	1BG45	1BG58

■質量表

形　　式	質　量　kg	
	Fタイプ	Lタイプ
TCP2-※5-MR1-A	2.4	4.5
TCP2-※6.3-MR1-A	2.5	4.6
TCP2-※8-MR1-A	2.6	4.7
TCP2-※10-MR1-A	2.8	4.9
TCP3-※12.5-MR1	4.9	9.4
TCP3-※16-MR1	5.2	9.7
TCP3-※20-MR1	5.5	10.0
TCP3-※25-MR1	5.9	10.4
TCP4-※31.5-MR1	12.3	19.7
TCP4-※40-MR1	13.1	20.5
TCP4-※50-MR1	13.9	21.3
TCP5-※63-MR1-A	22.2	39.2
TCP5-※80-MR1-A	23.9	40.9
TCP5-※100-MR1-A	25.6	42.6
TCP5-※120-MR1-A	27.8	44.8

ボルトはJIS B 1176規格の強度区分12.9を使用します。
OリングはJIS B 2401規格を使用します。